IA™ 400

STEREO POWER AMPLIFIER

ARCHITECTUAL ACOUSTICS®

PEAVEY®

OPERATING GUIDE

Intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

Intended to alert the user of the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

CAUTION: Risk of electrical shock – DO NOT OPEN!
CAUTION: To reduce the risk of electric shock, do not remove cover. No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.

WARNING: To prevent electrical shock or fire hazard, do not expose this appliance to rain or moisture. Before using this appliance, read the operating guide for further warnings.

Este símbolo tiene el propósito de alertar al usuario de la presencia de "(voltaje) peligroso" que no tiene aislamiento dentro de la caja del producto que puede tener una magnitud suficiente como para constituir riesgo de corrientazo.

Este símbolo tiene el propósito de alertar al usario de la presencia de instruccones importantes sobre la operación y mantenimiento en la literatura que viene con el producto.

PRECAUCION: Riesgo de corrientazo – No abra.
PRECAUCION: Para disminuír el riesgo de corrientazo, no abra la cubierta. No hay piezas adentro que el usario pueda reparar. Deje todo mantenimiento a los técnicos calificados.

ADVERTENCIA: Para evitar corrientazos o peligro de incendio, no deje expuesto a la lluvia o humedad este aparato Antes de usar este aparato, lea más advertencias en la guía de operación.

Ce symbole est utilisé pur indiquer à l'utilisateur la présence à l'intérieur de ce produit de tension non-isolée dangereuse pouvant être d'intensité suffisante pour constituer un risque de choc électrique.

Ce symbole est utilisé pour indiquer à l'utilisateur qu'il ou qu'elle trouvera d'importantes instructions sur l'utilisation et l'entretien (service) de l'appareil dans la littérature accompagnant le produit.

ATTENTION: Risques de choc électrique – NE PAS OUVRIR!
ATTENTION: Afin de réduire le risque de choc électrique, ne pas enlever le couvercle. Il ne se trouve à l'intérieur aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. Confier l'entretien à un personnel qualifié.

AVERTISSEMENT: Afin de prévenir les risques de décharge électrique ou de feu, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou à l'humidité. Avant d'utiliser cet appareil, lisez les avertissements supplémentaires situés dans le guide.

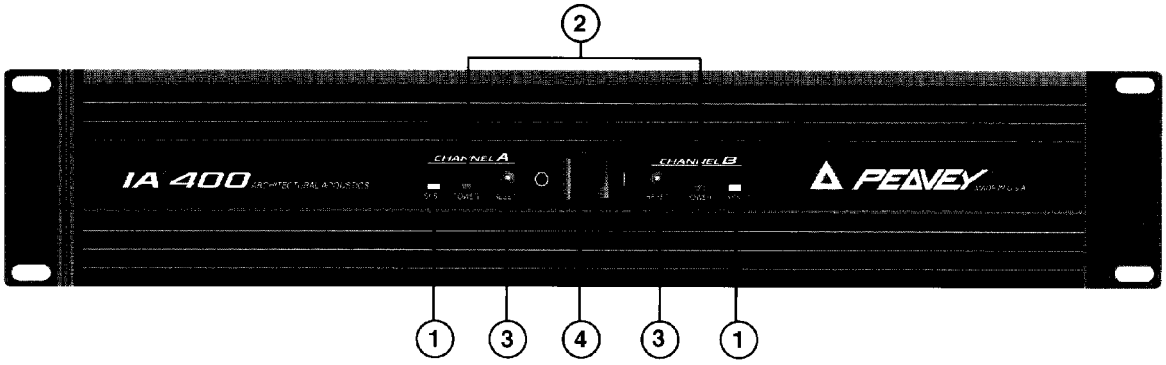
Dieses Symbol soll den Anwender vor unisolierten gefährlichen Spannungen innerhalb des Gehäuses warnen, die von Ausreichender Stärke sind, um einen elektrischen Schlag verursachen zu können.

Dieses Symbol soll den Benutzer auf wichtige Instruktionen in der Bedienungsanleitung aufmerksam machen, die Handhabung und Wartung des Produkts betreffen.

VORSICHT: Risiko – Elektrischer Schlag! Nicht öffnen!
VORSICHT: Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu vermeiden, nicht die Abdeckung enfernen. Es befinden sich keine Teile darin, die vom Anwender repariert werden könnten. Reparaturen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen lassen.

ACHTUNG: Um einen elektrischen Schlag oder Feuergefahr zu vermeiden, sollte dieses Gerät nicht dem Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Vor Inbetriebnahme unbedingt die Bedienungsanleitung lesen.

ENGLISH



The new IA™ 400 power amplifier is a two-rack space, solid state, stereo power amplifier capable of delivering more than 200 W RMS per channel into 8 ohms with less than 0.1% THD. The unit has been designed to reliably drive a constant 70 volt distributive line system. The amplifier employs a unique grounded bridge design to eliminate the need for a transformer at the output. This considerably lowers distortion and allows for a much higher bandwidth. This amplifier also has no problem driving speakers directly, 260 W RMS per channel into 4 ohms. The IA 400 amplifier has provisions for various input cards.

FRONT PANEL FEATURES

SPS™ LED INDICATORS (1)

Illuminates when the amplifier is overdriven to the point that the signal runs out of headroom. With the SPS™ compression defeated, the amplifier will clip causing noticeable distortion. With the SPS enabled, the signal will be reduced to prevent clipping.

POWER LED INDICATORS (2)

Illuminates when AC mains power is supplied to the amplifier and the main power switch is turned on. If either channel were to experience fault conditions, exceed the safe operating temperature limits, or have the associated reset breaker trip, then the power LED will go out indicating such conditions exist.

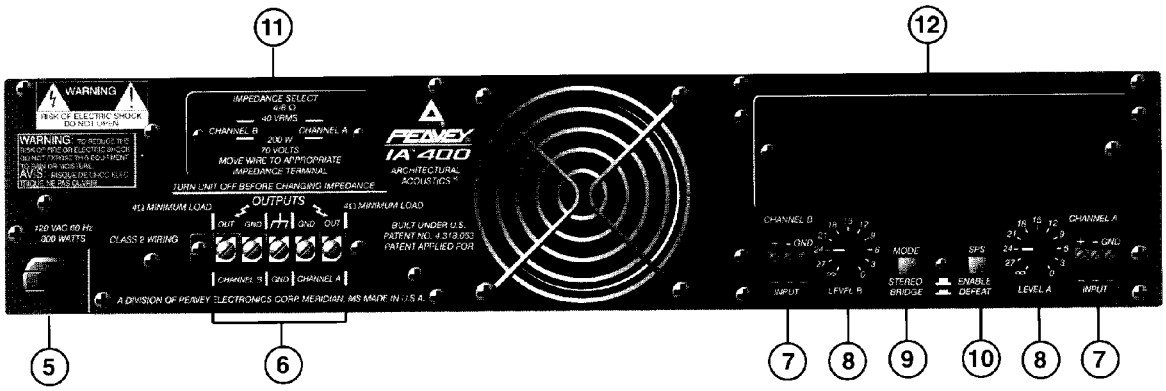
CIRCUIT BREAKERS (3)

These breakers are provided to limit the current to the associated power transformer and protect it from overheating and possible destruction due to fault conditions in the amplifier. The trip current has been carefully chosen to allow continuous power output performance while still protecting the power transformer. Normally, these breakers should not trip unless there is a fault in the amplifier circuitry that draws excessive mains current. However, abnormal conditions such as a short circuit on either or both channels, or continuous operation at overload or clipping (especially into low impedance loads) will cause the breaker to trip. If this occurs, turn the mains power switch off, then reset the breaker and correct the cause of the overload.

When tripped, the button on the breaker will be outward nearly 1/2" and can be reset by pushing inward. A normal reset length is about 1/4". If this "thermal" type breaker does trip, then simply pushing the button back in will reset it, after waiting a brief period to allow it to cool down. **REMEMBER, ALWAYS TURN THE POWER SWITCH OFF BEFORE RESETTING THE BREAKER.** If the breaker trips instantly each time you attempt to reset it, the unit should be taken to a qualified service center for repair.

POWER SWITCH (4)
Depressing this switch to the "O" position turns the power amplifier off.

Back Panel:



BACK PANEL FEATURES

MAINS POWER SOURCE (120 V AC products only) (5)

The IA 400 is fitted with a single, heavy-duty #14 AWG 3-conductor line cord with a conventional AC plug with a ground pin. It should be connected to an independent mains circuit capable of supporting at least 15 amps continuously or greater. This is particularly critical for sustained high power applications. If the socket used does not have a ground pin, a suitable ground lift adapter should be used and the third wire grounded properly. Never break off the ground pin on the IA 400.

The use of extension cords should be avoided, but if necessary, always use a 3-wire type with at least a #14 AWG wire size. The use of lighter wire will severely limit the power capability of this amplifier. Always use a qualified electrician to install any necessary electrical equipment. To prevent the risk of shock or fire hazard, always be sure that the amplifier is properly grounded.

AMPLIFIER OUTPUTS (6)

A terminal strip is provided. The OUT should be connected to the positive speaker wire and the GND to the other speaker wire for correct phasing. It is recommended that no less than a 4 ohm load be connected to these terminals. Incorrect impedances could result in the amplifier temporarily shutting down for protection.

AMPLIFIER INPUTS (7)

A separate barrier strip is provided for input to each channel. Both channels have true electronically balanced inputs, so if just the (+) is used you must ground the (-). Each channel's inputs are marked (+) and (-), where the (-) input is 180° out of phase with the (+) input. Connect single conductor shielded cables to each channel with the center conductor on the (+) and the shield to the (-); you must also jumper the (-) to the GND terminal. For balanced feeds using two conductor shielded cables, connect the positive feed to the respective (+) screws, the negative feed to the respective (-) screws, and both shields to the ground GND screw.

INPUT SENSITIVITY CONTROLS (8)

These controls are used to adjust the input gain of each channel. Maximum input gain (minimum sensitivity rating) is achieved at full clockwise setting. This setting yields maximum mixer/system headroom. A setting of less than one full clockwise turn will yield lower system noise at the expense of mixer/system headroom.

MODE SWITCH (9)
This switch is used to select either Stereo or Bridge mode of operation. Care should be exercised whenever the Bridge mode is selected. Accidental selection of this mode could damage loudspeakers, particularly in bi-amped systems. To select Bridge mode depress switch to the "in" position, to select Stereo mode the switch must be in the "out" position. The Bridge mode will be covered in greater detail later in this manual.

SPS™ SWITCH (10)
This switch is used to either ENABLE or DEFEAT the SPS compressor. Normally, the SPS function should be enabled to minimize the possibility of either or both channels going into clipping or overload. With SPS defeated, a severe overload could cause the mains circuit breakers to trip as a matter of course.

IMPEDANCE SELECTOR PANEL (11)
This feature is provided for converting a 4 ohm load capability to a 70 volt line system. The panel must be removed in order to change output impedances. Both channels can be independently converted, by simply removing the respective wire to the lug above or below it. The selection wire actually changes electrical "taps" on the specially designed power transformer which selects different "rail" voltages. This allows the amplifier to drive 70 volt lines directly without an output transformer.

When converting the different impedances, two important facts must be considered: **FIRST, NEVER CHANGE THE IMPEDANCES WITH THE POWER APPLIED TO THE AMPLIFIER; SECOND, DO NOT CROSS THE WIRES.** Reconnect wires only to the lug above or below its present positioning. As an extra precaution, make sure the amplifier mains are unplugged from any outlet before removing this panel.

INPUT MODULE PANEL (12)
This feature is provided for more amplifier flexibility. A variety of input modules are also available for different applications, including amp control and monitoring, using the optional ACI modules.

INSTALLATION AND CONNECTION

The Peavey IA 400 commercial series power amplifier is designed for durability in commercial installations, as well as for the quality and performance required in studio applications. The unit is a standard rack-mount configuration, 3-1/2" high, and is cooled by an automatic two-speed internal fan. All the input and output connections are on the back panel. The front panel contains LED indicators for power and SPS activation, and a mains power switch.

STUDIO INSTALLATION

In most low to medium power applications, the IA 400 can be mounted in any configuration. If at all possible, the unit should be located at the top of an equipment stack. This will prevent possible overheating of any sensitive equipment by hot air rising from the power amplifier. As a general rule, most studio requirements should never cause a thermal shutdown of either channel; however, if it does, this may indicate that you have not taken the necessary steps to provide adequate cooling. Remember closed up in a cabinet, the IA 400 will have severe cooling problems, even at low levels. Again, inadvertent short circuit or sustained overloaded usage could also cause temporary thermal shutdown.

INDUSTRIAL AND COMMERCIAL INSTALLATION

For commercial and other installations where sustained high power operation is required, the amplifiers should be mounted in a standard 19" rack. It is not necessary to leave a rack space between each amplifier in the stack, since the fan pulls air in from the rear and exhausts the hot air from the front. An adequate "COOL" air supply must be provided for each amplifier when rack-mounted. The internal fan must have a source of air that is not preheated by other equipment. If cooling is inadequate due to preheated air or use in a high temperature environment; or if the amp is severely overloaded or shorted, the unit's thermal sensing system may cause temporary shutdown of that particular channel. If this occurs, it is best to switch the amplifier off—it will cool down quicker this way. Corrective action should be taken to determine the cause of the thermal shutdown. If the unit is not severely overloaded or shorted, then steps should be taken to provide a cooler environment for all the amplifiers. As a general rule, the cooler electronic equipment is operated, the longer its useful service life. You have invested in the finest equipment that money can buy, and a little care will ensure long and reliable operation.

BRIDGE MODE

The Bridge mode on stereo power amplifiers is often misunderstood as to the actual operation and usage. In basic terms, when a 2-channel amplifier is operated in the Bridge mode, it is converted into a single channel unit with a POWER RATING equal to the sum of both channels' power ratings at a LOAD RATING of twice that of the single channel rating. In this case, the IA 400 is rated at 200 watts RMS into 8 ohms. The BRIDGE RATING is 400 watts RMS into 16 ohms.

A 70 volt line Stereo mode at 200 watts with a load of 24 ohms each channel will become 140 volt line at 400 watts with a recommended load of approximately 48 ohms in the Bridge mode. Bridge mode operation is accomplished by depressing the mode switch to the "in" position, connecting the load between both channels' OUT outputs, using channel A as the input channel. All channel B functions are now defeated and serve no purpose. To maintain correct phasing, the positive speaker terminal should be connected to the OUT output on channel A.

ARCHITECTURAL & ENGINEERING SPECIFICATIONS

The power amplifier shall have one input per channel with provisions for balanced and unbalanced signals. Connections for the balanced inputs shall be provided via a 3-terminal barrier strip. Connections for the unbalanced inputs shall be provided via a 3-terminal barrier strip, by shorting the (-) input to ground. This amplifier shall be capable of delivering over 200 watts RMS into 8 ohms and over 240 watts RMS into 4 ohms with both channels driven. This amplifier shall be able to drive 70 volt distributive line systems directly without the need for an output transformer, thus producing over 200 watts per channel. This amplifier must provide SPS distortion elimination circuitry, and the output must be easily bridged. This amplifier shall be fully compatible with the Peavey MediaMatrix® system with addition of an input module. This amplifier shall be capable of delivering 20 Hz to 20 kHz +0, -0.3 into 4 ohms at less than 0.1% THD with a signal-to-noise ratio of at least 100 dB below rated output. The unit shall be called the Peavey Architectural Acoustics model IA™ 400.

SPECIFICATIONS

(all measurements @ 120 V AC, 60 Hz, Domestic—230 V Export)

Rated Output Power: (typical value)

Stereo Mode, Continuous Sine Wave

8 ohms, 1 kHz, 1% THD: 210 W RMS per channel
4 ohms, 1 kHz, 1% THD: 260 W RMS per channel
70 V line, 1 kHz, 0.1% THD: 200 W RMS per channel, Domestic
100 V line, 1 kHz, 0.1% THD: 200 W RMS per channel, Export

Bridge Mode, Continuous Sine Wave

8 ohms, 1 kHz, 1% THD: 520 W RMS
140 V line, 1 kHz, 0.1% THD: 400 W RMS, Domestic
200 V line, 1 kHz, 0.1% THD: 400 W RMS, Export

Frequency Response: (typical value)

DC Protection Eliminated; Stereo Mode, 4 ohms

200 W RMS; +0 dB, -0.3 dB: 20 Hz to 20 kHz
1 W RMS; +0 dB, -0.3 dB: 20 Hz to 20 kHz

Total Harmonic Distortion:

300 kHz Bandwidth Measurement; Stereo

(200 W RMS, 8 ohms)
20 Hz to 10 kHz: below 0.1% THD
(70 V line, 24 ohms)
20 Hz to 20 kHz: below 0.05% THD, Domestic
(100 V line, 50 ohms)
20 Hz to 20 kHz: below 0.05% THD, Export

300 kHz Bandwidth Measurement; Bridged

(480 W RMS, 8 ohms)
20 Hz to 10 kHz: below 0.1% THD
(140 V line, 400 W RMS, 48 ohms)
20 Hz to 20 kHz: below 0.05% THD, Domestic
(200 V line, 400 W RMS, 100 ohms)
20 Hz to 20 kHz: below 0.05% THD, Export

Intermodulation Distortion:

60 Hz, 7 kHz Mixed; 1 W RMS

Stereo, 8 ohms: below 0.05% THD
Stereo, 70 V line: below 0.05% THD, Domestic
Stereo, 100 V line: below 0.05% THD, Export

Signal-to-Noise Ratio:

Unweighted, 20 Hz to 22 kHz; FCW Attenuator Setting

Stereo: below 100 dB
Bridge: below 100 dB

Slew Rate: (typical value)

Stereo, 4 ohms: 20 V/μS
Bridge, 8 ohms: 40 V/μS

Damping Factor: (typical value)

Stereo, 8 ohms; 1 kHz: 400
Bridge, 8 ohms; 1 kHz: 200

Input Impedance:

FCW Attenuator Setting

Balanced: 10 K ohms
Unbalanced: 10 K ohms

Input Sensitivity:

FCW Attenuator Setting

Rated power 260 W RMS, 4 ohms: 1 V RMS
70 volt constant, 24 ohms: 2 V RMS
100 volt constant, 50 ohms: 2.5 V RMS

Voltage Gain:

Stereo: 31 dB
Bridged: 37 dB

Dimensions & Weight:

Height: 3.5" (13.3cm)
Width: 19" (48.3cm)
Depth: 16" (43.2cm)
Weight: 48 lbs.

Protection Systems:

Thermal shutdown 100° C
Current/voltage limiting
DC sensing, triac clamp on output

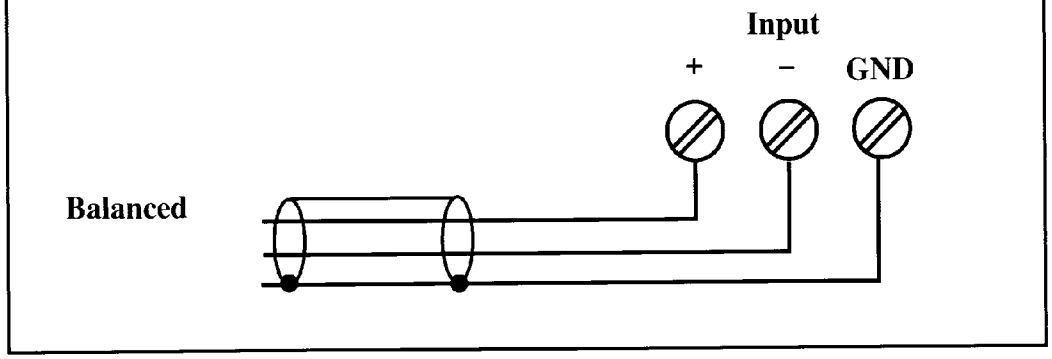
Power Requirements:

Domestic: 120 V AC, 60 Hz, 7 A, 800 W
Export: 220-240 V AC, 50/60 Hz, 3.5 A, 800 W

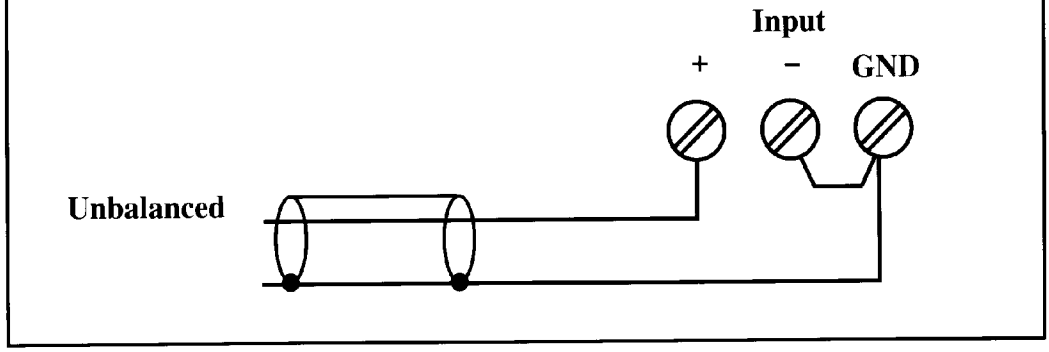
Due to our efforts for constant improvements, features and specifications listed herein are subject to change without notice.

WIRING CONNECTIONS

Balanced Line Level Input Connections

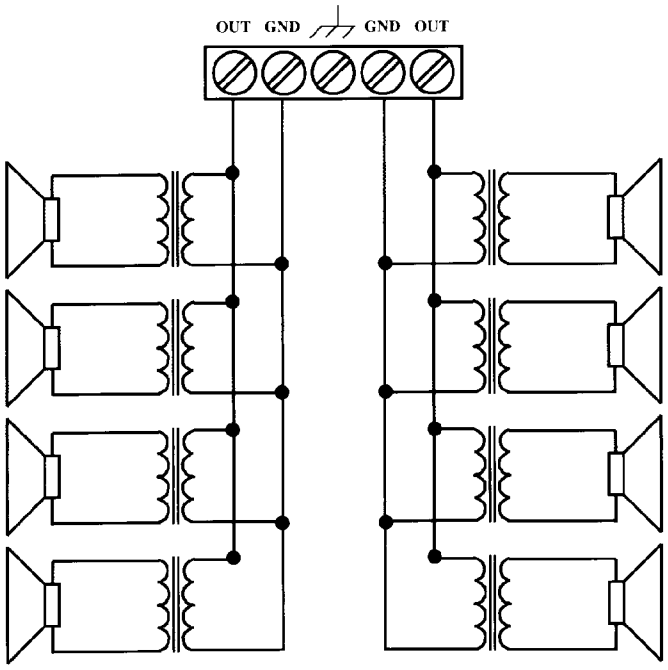


Unbalanced Line Level Input Connections



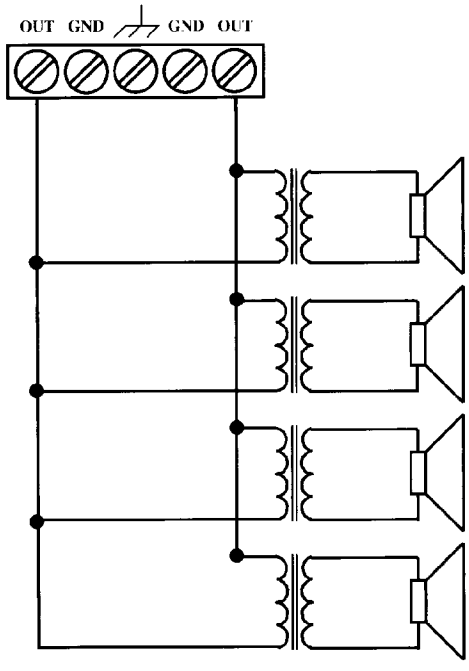
70 V Distribution System, Stereo
(100 V Export)

Outputs

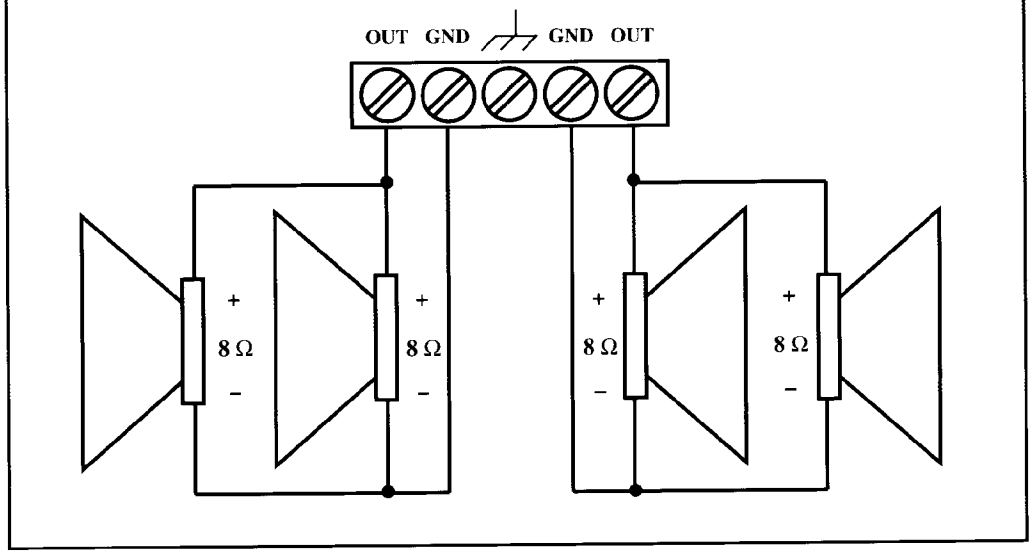


140 V Distribution System, Bridged
(200 V Line, Export)

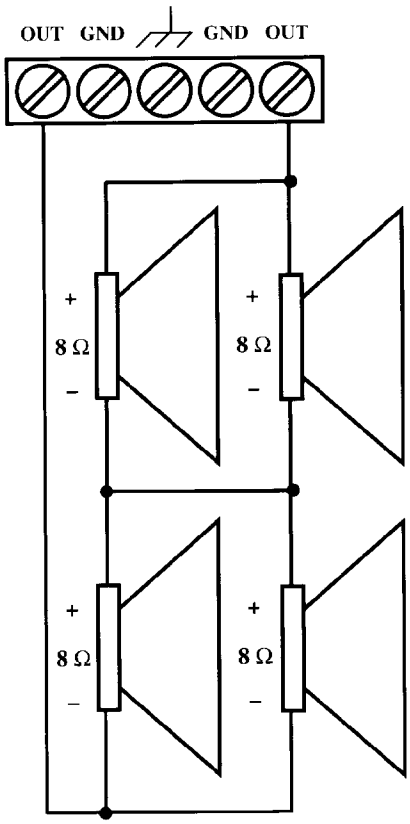
Outputs



Direct Drive 4 Ω Stereo Outputs



Direct Drive 8 Ω Bridge Outputs



ESPAÑOL

Consulte los diagramas del panel delantero en la sección de inglés de este manual.

El nuevo IA™ 400 es un amplificador de potencia estereofónico que ocupa dos espacios en un rack normalizado. Es de estado sólido y entrega más de 200 W RMS (potencia eficaz) por canal sobre dos cargas de 8 Ω con menos de 0,1% de THD (distorsión armónica total). La unidad fue diseñada para utilizar confiablemente un sistema de línea de distribución de 100 V constantes. El amplificador utiliza un singular diseño de puente conectado a tierra para eliminar la necesidad de un transformador de salida. Esto reduce considerablemente la distorsión y permite una amplitud de banda mucho mayor. El amplificador puede también conectarse directamente a los altavoces y entrega 260 W RMS por canal con una carga de 4 Ω. El IA 400 permite utilizar varias tarjetas de entrada.

CARACTERISTICAS DEL TABLERO FRONTAL

SPS LED INDICATORS (Indicadores LED SPS™) (1)
Se encienden cuando el amplificador se sobreexcita al punto en que la señal se satura completamente. Con la compresión SPS™ anulada, el amplificador recorta la señal y genera una distorsión notable. Con la SPS activada, la señal se reduce para evitar el recorte.

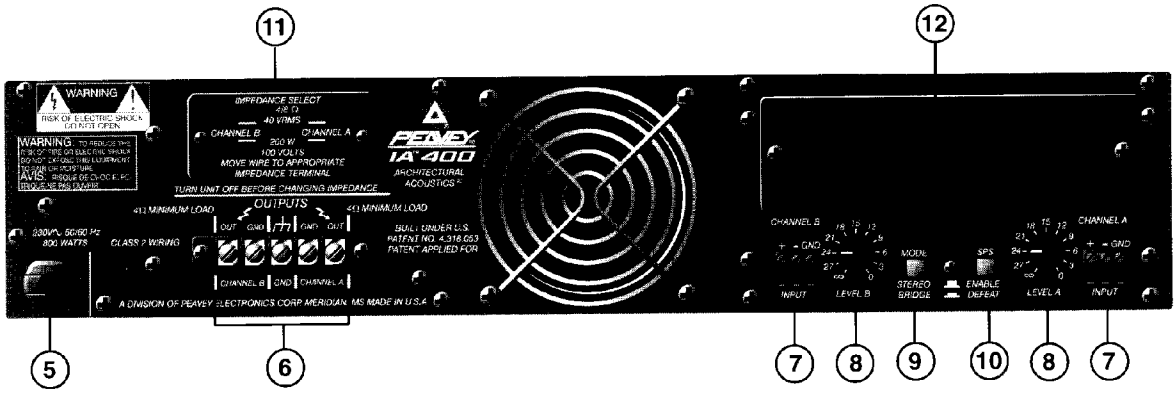
POWER LED INDICATORS (Indicadores LED de encendido) (2)
Se encienden cuando se alimenta corriente alterna al amplificador y el interruptor principal de corriente está encendido. Si alguno de los canales experimenta condiciones de falla, excede los límites de temperatura de operación segura o se dispara el cortacircuitos asociado, el indicador LED de encendido se apaga para indicar que existen estas condiciones.

CIRCUIT BREAKERS (Cortacircuitos) (3)
Estos cortacircuitos se proporcionan para limitar la corriente al transformador de potencia asociado y protegerlo contra sobrecalentamiento y una posible destrucción debida a condiciones de falla en el amplificador. El valor de disparo de la corriente se ha elegido cuidadosamente para permitir un rendimiento de salida de potencia continua y aún así proteger el transformador de potencia. Normalmente, estos cortacircuitos no deben dispararse a menos que exista una condición de falla en los circuitos del amplificador que exija una corriente excesiva de la red. Sin embargo, las condiciones anormales como un cortocircuito en uno de los canales o en ambos, o el funcionamiento continuo con sobrecarga o con recortes de señal (especialmente con cargas de baja impedancia) hacen que el cortacircuito se dispare. Si esto ocurre, apague el interruptor de encendido, restablezca el cortacircuito y corrija la causa de la sobrecarga.

Cuando está disparado, el botón se extiende casi 13 mm y se puede restablecer oprimiéndolo hacia adentro. El largo normal del botón de restablecimiento es de alrededor de 6 mm. Si este cortacircuito de tipo "térmico" se dispara, con sólo oprimir el botón se restablecerá después de esperar un breve período para permitir que se enfríe. **RECUERDE: APAGUE SIEMPRE EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO ANTES DE RESTABLECER EL CORTACIRCUITO.** Si el cortacircuito se dispara instantáneamente cada vez que intenta restablecerlo, lleve la unidad a un centro de servicio calificado para que sea reparada.

POWER SWITCH (Interruptor de corriente) (4)
Al llevar este interruptor a la posición "O" se apaga el amplificador.

Tablero Trasero:



CARACTERÍSTICAS DEL TABLERO TRASERO

MAINS POWER SOURCE (Fuente de energia electrica—productos de 120 V solamente) (5)

El IA 400 está equipado con un cable de corriente de servicio pesado calibre AWG Nº 14, que cuenta con 3 conductores y un enchufe convencional para CA con clavija de tierra. Debe conectarse a un circuito independiente de la red de energía eléctrica capaz de soportar continuamente 15 A o más. Esto es particularmente crucial para aplicaciones de alta potencia en forma sostenida. Si el zócalo utilizado no tiene clavija de tierra, debe usarse un adaptador idóneo y conectar adecuadamente a tierra el tercer conductor. Nunca corte la varilla de tierra del IA 400.

Debe evitarse el uso de extensiones pero, si es necesario, use siempre una extensión del tipo de tres conductores de calibre AWG Nº 14 o más. El uso de cable más delgado puede limitar seriamente la capacidad de potencia de este amplificador. Siempre solicite que un electricista calificado instale los equipos eléctricos. Para prevenir el riesgo de choque eléctrico o el peligro de incendio, asegúrese siempre de que el amplificador esté adecuadamente conectado a tierra.

AMPLIFIER OUTPUTS (Salidas DEL amplificador) (6)

Se proporciona una tira de terminales. Para obtener un sincronismo de fases adecuado, la terminal OUT (salida) debe conectarse al cable positivo del altavoz y la terminal GND (tierra) al otro cable del altavoz. Se recomienda conectar a estas terminales una carga de por lo menos 4 Ω. Las impedancias incorrectas pueden hacer que el amplificador se apague temporalmente para su protección.

AMPLIFIER INPUTS (Entradas DEL amplificador) (7)

Para la entrada de cada canal se proporciona una tira de barrera separada. Ambos canales cuentan con entradas verdaderamente balanceadas electrónicamente, así que si sólo se usa la entrada (+), la entrada (–) debe conectarse a tierra. Las entradas de cada canal están marcadas (+) y (–) y se encuentran desfasadas 180° entre sí. Conecte a cada canal cables blindados de un solo conductor, de modo que el conductor central quede conectado a (+) y el blindaje a (–); también debe hacer un puente entre (–) y la terminal GND. Para alimentación balanceada con cables blindados de dos conductores, conecte la alimentación positiva a los tornillos (+) respectivos, la alimentación negativa a los tornillos (–) respectivos y ambos blindajes al tornillo GND de tierra.

INPUT SENSITIVITY CONTROLS (Controles de sensibilidad de entrada) (8)

Estos controles se usan para ajustar la ganancia de entrada de cada canal. La ganancia de entrada máxima (mínima sensibilidad) se obtiene girando el control totalmente hacia la derecha. Este ajuste permite una máxima variación de amplitud de señal para la combinación de mezcladora y sistema. Un ajuste menor proporciona menos ruido de sistema, pero permite una menor variación de amplitud de señal para la mezcladora y el sistema.

MODE SWITCH (Interruptor de modo) (9)
Este interruptor se usa para seleccionar el modo Stereo (estereofónico) o el modo Bridge (puente). Debe tenerse cuidado siempre que se seleccione el modo de puente. La selección accidental de este modo puede dañar los altavoces, particularmente en sistemas de amplificación dual. Para seleccionar el modo de puente, oprima el interruptor hacia adentro; para seleccionar el modo estereofónico, el interruptor debe estar hacia afuera. El modo de puente se explica en mayor detalle más adelante en este manual.

SPS™ SWITCH (Interruptor SPS™) (10)
Este interruptor se usa para ya sea ACTIVAR o ANULAR el compresor SPS. Normalmente, la función SPS debe habilitarse para minimizar la posibilidad de que alguno de los canales o ambos se sobrecarguen o recorten la señal. Con el SPS anulado, una sobrecarga severa puede hacer que los cortacircuitos de corriente se disparen frecuentemente.

IMPEDANCE SELECTOR PANEL (Panel selector de impedancia) (11)
Esta característica se proporciona para convertir la capacidad de carga de 4 Ω a un sistema de línea de 100 V. Para permitir el cambio de las impedancias de salida se debe retirar el panel. Ambos canales pueden convertirse independientemente, simplemente retirando el cable respectivo conectado a la aleta situada arriba o abajo del mismo. El cable selector en realidad cambia las derivaciones eléctricas en el transformador de potencia especialmente diseñado, el cual selecciona diferentes voltajes de riel. Esto permite al amplificador excitar directamente líneas de 100 V, sin utilizar un transformador de salida.

Al modificar las impedancias, deben tenerse en cuenta dos consideraciones importantes: **PRIMERO, NUNCA CAMBIE LA IMPEDANCIA SI EL AMPLIFICADOR ESTA ENCENDIDO; SEGUNDO, NO INTERCAMBIE LOS CABLES.** Reconecte los cables únicamente a la aleta situada arriba o abajo de su posición actual. Como precaución adicional antes de retirar el panel, asegúrese de que el cable de alimentación del amplificador esté desenchufado del tomacorriente.

INPUT MODULE PANEL (Panel modulo de entrada) (12)
Esta característica se proporciona para asegurar una mayor flexibilidad del amplificador. También se dispone de una variedad de módulos de entrada para aplicaciones diferentes, como control y monitoreo del amplificador, usando módulos ACI opcionales.

INSTALACION Y CONEXION

El amplificador de potencia de la serie comercial Peavey IA 400 está diseñado para ofrecer durabilidad en instalaciones comerciales y brindar calidad de desempeño en aplicaciones de estudios de grabación. La unidad tiene una configuración estándar para montaje en bastidores de 3,5 pulgadas de altura y está enfriada por un ventilador interno automático de dos velocidades. Todas las conexiones de entrada y salida están en el panel trasero. El panel frontal contiene indicadores LED de encendido y activación del SPS, y un interruptor de encendido general.

INSTALACION EN ESTUDIO

Para la mayoría de las aplicaciones de baja a mediana potencia, el IA 400 puede ser montado en cualquier configuración. Si es posible hacerlo, la unidad debe colocarse en la parte superior de una pila de equipo. Esto evitará la posibilidad de sobrecalentamiento de equipos sensibles al aire caliente generado por el amplificador de potencia. Como regla general, las necesidades de la mayoría de las aplicaciones de estudio nunca causarán el apagado térmico de ningún canal; sin embargo, si esto sucede, puede indicar que no se han tomado las medidas necesarias para proporcionar un enfriamiento adecuado. Recuerde: si está encerrado en un gabinete, el IA 400 tendrá serios problemas de enfriamiento, incluso a bajos niveles. También en este caso, un cortocircuito inadvertido o el uso sostenido con sobrecarga pueden causar un apagado térmico temporal.

INSTALACION INDUSTRIAL Y COMERCIAL

Para instalaciones comerciales y otras que requieran un funcionamiento sostenido de alta potencia, los amplificadores deben instalarse en bastidores estándar de 19 pulgadas. No es necesario dejar espacio entre cada amplificador de la pila, ya que el ventilador absorbe aire de la parte trasera y expele el aire caliente por el frente. Debe proporcionarse a cada amplificador montado en el rack una fuente de aire "FRESCO". El ventilador interno debe tener una fuente de aire que no haya sido precalentado por otro equipo. Si el enfriamiento es inadecuado debido a que el aire está precalentado, si el equipo se usa en un ambiente de alta temperatura o si el amplificador ha sido seriamente sobrecargado o se ha causado un cortocircuito, el sistema sensor térmico de la unidad puede causar un apagado térmico temporal de un canal particular. Si esto ocurre, es mejor apagar el amplificador y así se enfriará más rápidamente. Se deben tomar las medidas correctivas para determinar la causa del apagado térmico. Si el amplificador no está seriamente sobrecargado y no tiene un cortocircuito, deben tomarse las medidas necesarias para proporcionar un ambiente más fresco a todos los amplificadores. Como regla general, mientras más frío funcione el equipo eléctrico, más larga será su vida útil en servicio. Usted ha invertido en el equipo de mejor calidad y un pequeño cuidado basta para asegurar una operación prolongada y confiable.

MODO DE PUENTE

El modo de puente en amplificadores estereofónicos es a menudo malentendido en cuanto a su uso y operación reales. En términos claros, cuando un amplificador de dos canales funciona en el modo de puente, se convierte en una unidad de canal único con una POTENCIA NOMINAL equivalente a la suma de las potencias de ambos canales, y tolera una CARGA NOMINAL equivalente al doble de la carga nominal de cada canal. En este caso, el IA 400 está clasificado para 200 W RMS con 8 Ω. La clasificación en el modo de puente es de 400 W RMS con 16 Ω.

El modo estereofónico de línea de 100 V a 200 W con una carga de 50 Ω en cada canal, se convierte en una línea de 200 V a 400 W con una carga recomendada de aproximadamente 100 Ω en el modo de puente. El funcionamiento en modo de puente se logra oprimiendo hacia adentro el interruptor de modo, conectando la carga entre las salidas OUT de ambos canales y usando el canal A como canal de entrada. En el modo de puente, todas las funciones del canal B se anulan y no cumplen ningún propósito. Para mantener la polaridad correcta, la terminal positiva del altavoz debe conectarse a la salida OUT del canal A.

ESPECIFICACIONES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

El amplificador de potencia deberá tener una entrada por canal con provisión para señales balanceadas y sin balancear. Las conexiones para las entradas balanceadas deberán ser proporcionadas por medio de una tira de barrera de tres terminales. Las conexiones para las entradas sin balancear deberán ser proporcionadas por medio de una tira de barrera de tres terminales, conectando la entrada (–) a tierra. Este amplificador deberá entregar más de 200 W RMS sobre 8 Ω y más de 240 W RMS sobre 4 Ω con ambos canales operando. El amplificador impulsará directamente sistemas de distribución de 100 V sin necesidad de un transformador de salida, produciendo así más de 200 W por canal. El amplificador proporcionará circuitos de eliminación de distorsión SPS y la salida deberá ser fácilmente puenteada. El amplificador deberá ser totalmente compatible con el sistema Peavey Media Matrix® con la adición de un módulo de entrada. El amplificador deberá ser capaz de entregar de 20 Hz a 20 kHz (+0 –0,3) sobre 4 Ω con menos de 0,1% de THD, con una relación de señal a ruido de al menos 100 dB por debajo de la potencia nominal de salida. La unidad se denominará Peavey Architectural Acoustics modelo IA™ 400.

FRANÇAIS

Veuillez-vous référer au "front panel art" situé dans la section en langue anglaise de ce manuel.

Le nouvel amplificateur IA' 400 est un amplificateur de puissance stéréo monolithique à deux baies, produisant plus de 200 W RMS par canal sous 8 ohms, avec un coefficient de distorsion harmonique totale de moins de 0,1 %. Il a été conçu pour alimenter fiablement un système d'alimentation constante de 100 volts. Il utilise une originale architecture en pont mise à la terre qui élimine le besoin d'un transformateur du signal de sortie. La distorsion s'en trouve considérablement réduite, et la largeur de bande est bien plus élevée. Cet amplificateur est également capable d'alimenter directement des haut-parleurs, et de leur fournir 260 W RMS par canal sous 4 ohms. Il est conçu pour recevoir différentes sortes de cartes d'entrée.

CARACTÉRISTIQUES DU PANNEAU AVANT

SPS™ LED INDICATORS (DEL SPS™) (1)
Cette DEL s'illumine lorsque l'amplificateur est surmodulé à un point tel que le signal n'a plus assez de marge. Lorsque la compression SPS' est désactivée, l'amplificateur écrête le signal, ce qui produit une distorsion notoire. Lorsque la compression SPS est activée, l'intensité du signal est diminuée, et aucun écrêtage ne se produit.

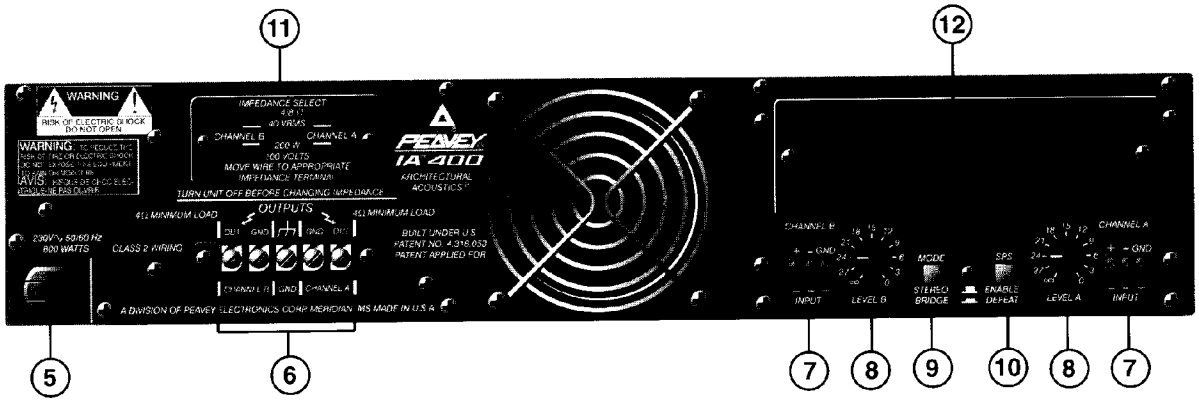
POWER LED INDICATORS (DEL d'alimentation) (2)
Cette DEL s'illumine lorsque l'appareil est sous tension et alimenté en courant alternatif. Elle s'illumine également en cas de défaillance de l'un ou l'autre des canaux, si leur température de fonctionnement est trop élevée ou si leur disjoncteur s'est déclenché.

CIRCUIT BREAKERS (Disjoncteurs) (3)
Ces disjoncteurs limitent la quantité de courant reçue par le transformateur de chaque canal, permettant ainsi de le protéger d'une surchauffe ou d'une destruction éventuelle occasionnée par une défaillance de l'amplificateur. Leur valeur de déclenchement a été soigneusement choisie de manière à permettre une alimentation de sortie continuelle tout en protégeant le transformateur de manière adéquate. Normalement, ces disjoncteurs ne se déclenchent que s'il existe une défaillance des circuits de l'amplificateur faisant passer un courant secteur excessif. Toutefois, des conditions anormales, telles qu'un court-circuit d'un ou des deux canaux ou un fonctionnement continuel avec surcharge ou écrêtage, particulièrement en charge de basse impédance, peuvent déclencher les disjoncteurs. Dans ce cas, il convient de mettre le commutateur en position arrêt, de remettre le disjoncteur sur sa position initiale et d'éliminer la cause du déclenchement.

Lorsque le disjoncteur est déclenché, son bouton est sorti d'environ 12,7 mm (1/2 po.) et il suffit de l'enfoncer pour le remettre en place. Ce bouton dépasse d'environ 6,35 mm (1/4 po.). Si ce type de disjoncteur « thermique » se déclenche, il suffit d'enfoncer son bouton pour le remettre à son état initial après avoir attendu un instant qu'il refroidisse. **NE PAS OUBLIER DE TOUJOURS METTRE L'APPAREIL HORS TENSION AVANT DE REMETTRE LE DISJONCTEUR SUR SA POSITION INITIALE.** Si le disjoncteur se déclenche à chaque tentative de remise à l'état initial, l'appareil doit être porté à un technicien qualifié pour réparation.

POWER SWITCH (Commutateur marche-arrêt) (4)
L'enfoncer en position « O » pour mettre l'amplificateur hors tension.

Panneau Arrière:



CARACTÉRISTIQUES DU PANNEAU ARRIÈRE

MAINS POWER SOURCE (Source d'alimentation secteur—modèles 120 V uniquement) (5)

Le IA 400 est équipé d'un cordon à trois fils à haut rendement Réf. 14 AWG 3, et d'une fiche standard munie d'une grosse fiche de mise à la terre. Il doit être connecté à un circuit secteur indépendant capable de supporter un minimum de 15 amps de manière continue. Cela est particulièrement important si l'on prévoit de l'utiliser régulièrement à une puissance élevée. Si la prise utilisée n'a pas de fiche de terre, un adaptateur doit être utilisé, et le troisième fil doit être connecté à la terre correctement. Ne jamais casser la fiche de terre du IA 400.

Eviter d'utiliser des rallonges électriques ; si leur utilisation est inévitable, s'assurer qu'elles sont d'un type à trois fils avec une taille de fil minimum Réf. 14 AWG. En effet, l'utilisation de fils plus fins limite considérablement la puissance de l'amplificateur. La connexion de tous les équipements électriques doit toujours être effectuée par un électricien qualifié. Pour éviter les risques de chocs électriques ou d'incendies, s'assurer que l'amplificateur est correctement mis à la terre.

AMPLIFIER OUTPUTS (Sorties de l'amplificateur) (6)

Une réglette à bornes est fournie. Pour une mise en phase correcte, connecter la sortie (OUT) au fil positif d'un haut-parleur et la terre (GND) au fil de l'autre haut-parleur. Il est recommandé de connecter une charge d'au moins 4 ohms à ces terminaux. En effet, une impédance incorrecte peut provoquer l'arrêt de protection temporaire de l'amplificateur.

AMPLIFIER INPUTS (Entrées de l'amplificateur) (7)

Une barrette est fournie pour la connexion des deux canaux. Chacun d'eux bénéficiant d'une entrée équilibrée électroniquement, si seul le fil positif (+) est connecté, le fil négatif (-) doit être mis à la terre. Les entrées des canaux sont identifiées par les signes (+) et (-), et l'entrée (-) est déphasée de 180° avec l'entrée (+). Pour connecter des câbles blindés à un conducteur à chaque canal, raccorder le conducteur central à la vis (+), l'écran à la vis (-), et l'entrée (-) à la vis de terre. Pour assurer une entrée équilibrée avec des câbles blindés à deux conducteurs, connecter l'entrée positive aux vis (+), l'entrée négative aux vis (-), et les deux écrans à la vis de terre (GND).

INPUT SENSITIVITY CONTROLS (Boutons de réglage de sensibilité de l'entrée) (8)

Ces boutons servent à régler le gain d'entrée de chaque canal. Pour obtenir un gain d'entrée maximal (sensibilité minimum), tourner-les au maximum dans le sens des aiguilles d'une montre. Cette position garantit une marge maximale au mélangeur/système. Lorsque les boutons sont tournés à moins d'un tour complet (sens horaire), le bruit du système est réduit, mais l'on obtient une marge mélangeur/système moins élevée.

MODE SWITCH (Commutateur de mode) (9)
Ce commutateur permet la sélection du mode Stéréo ou du mode Pont. Ce dernier doit être utilisé avec précaution, car sa sélection accidentelle peut endommager les haut-parleurs, surtout sur des systèmes à deux amplis. Mettre le commutateur en position « in » pour activer le mode Pont, ou en position « out » pour obtenir le mode Stéréo. Celui-ci est décrit en détail plus loin dans ce manuel.

SPS™ SWITCH (Commutateur SPS™) (10)
Ce commutateur sert à activer (ENABLE) ou désactiver (DEFEAT) le compresseur SPS. La fonction de compression SPS doit toujours être activée, afin d'éviter les risques de surmodulation ou d'écrêtage d'un ou des deux canaux. Lorsqu'elle est désactivée, les disjoncteurs de l'alimentation secteur peuvent se déclencher chaque fois qu'une surcharge importante se produit.

IMPEDANCE SELECTOR PANEL (Panneau de sélection d'impédance) (11)
Cette fonctionnalité est fournie pour permettre la conversion d'une capacité de charge de 4 ohms en un système d'alimentation de 100 volts. Retirer ce panneau pour modifier l'impédance de sortie. Il est possible de convertir chaque canal indépendamment, en retirant simplement le fil lui correspondant et en le plaçant dans la cosse située immédiatement au-dessus ou au-dessous. Le fil de sélection change en fait les « prises électriques » du transformateur conçu à cet effet, qui sélectionne alors des voltages d'acheminement différents. Cela permet à l'amplificateur de fournir directement une alimentation de 100 volts sans utiliser de transformateur de sortie.

Lors de la conversion d'impédances différentes, garder deux choses à l'esprit : **1. NE JAMAIS MODIFIER LES IMPEDANCES LORSQUE L'AMPLIFICATEUR EST SOUS TENSION et 2. NE JAMAIS CROISER LES FILS.** Ne reconnecter les fils qu'aux cosses situées au-dessus ou au-dessous de leur emplacement d'origine. Pour plus de sûreté, il est recommandé de débrancher le cordon d'alimentation de l'appareil avant de retirer le panneau.

INPUT MODULE PANEL (Panneau de module d'entrée) (12)
Cette fonctionnalité permet une plus grande souplesse d'emploi. Plusieurs modules différents sont disponibles, selon l'application envisagée, y compris le contrôle et la gestion de l'amplificateur à l'aide des modules ACI en option.

INSTALLATION ET CONNEXION

L'amplificateur IA 400 Peavey est conçu pour fournir les performances et la qualité de son exigées par une utilisation commerciale ou en studio. Son montage est une configuration en baie standard, il mesure 88,9 mm (3-1/2 po.) de hauteur et il est refroidi par un ventilateur automatique à deux vitesses. Toutes les connexions d'entrée et de sortie se trouvent sur le panneau arrière. Le panneau avant comporte les DEL d'alimentation, d'activation de la compression SPS ainsi que le commutateur marche-arrêt.

INSTALLATION POUR STUDIO

Le IA 400 peut être monté dans n'importe quelle configuration avec la plupart des applications de faible ou moyenne puissance. Dans la mesure du possible, il est préférable de l'installer au sommet de la pile de matériel, afin d'éviter le surchauffement éventuel de matériel sensible à l'air chaud ascendant qu'il dégage. En règle générale, l'utilisation en studio ne doit pas causer un arrêt thermique des canaux, toutefois, si cela se produit, il est probable que les précautions nécessaires à un refroidissement adéquat n'ont pas été prises. De sérieux problèmes de surchauffe se produisent si l'IA 400 est enfermé dans un meuble, par exemple, même s'il est utilisé à faibles niveaux. Un court-circuit imprévu ou une surmodulation répétée peuvent également provoquer un arrêt thermique temporaire.

INSTALLATION COMMERCIALE ET INDUSTRIELLE

Pour ce genre d'installation, qui exige un fonctionnement à haute puissance, l'amplificateur doit être installé dans une baie de 46,3 cm (19 po.) standard. Il n'est pas nécessaire de ménager un espace entre les amplificateurs de la pile car le ventilateur absorbe l'air extérieur par l'arrière, et rejette l'air chaud par le devant. Toutefois, une source d'air FRAIS doit être fournie à l'amplificateur s'il est monté en pile. Les ventilateurs exigent en effet une source d'air qui n'a pas été réchauffée par le reste du matériel. Si le

refroidissement est inadéquat (air réchauffé ou température ambiante trop élevée), ou s'il existe une surtension ou un court-circuitage de l'ampli, son système de détection thermique peut provoquer un arrêt thermique temporaire du canal affecté. Il est alors recommandé de mettre l'amplificateur hors tension pour lui permettre de refroidir plus vite. Il est également important de rechercher la cause de l'arrêt thermique et d'y remédier. S'il n'existe pas de court-circuit ou de survoltage, s'assurer que tous les amplificateurs de la pile disposent de suffisamment d'air frais. En règle générale, plus le matériel dispose d'air frais, mieux il fonctionne. En achetant l'IA 400, vous avez investi dans un système de haute qualité, qui fonctionnera d'une manière performante pendant de longues années si vous en prenez soin.

MODE PONT

La raison d'être et l'utilisation du mode Pont des amplificateurs stéréo sont souvent mal comprises. En termes simples, lorsqu'un amplificateur à deux canaux est utilisé en mode Pont, il est converti en un système à un seul canal, dont la PUISSANCE NOMINALE est égale à la somme des puissances nominales des deux canaux et la CAPACITE DE CHARGE le double de celle de chaque canal. L'IA 400 a une puissance de 200 watts RMS par canal sous 8 ohms. Par conséquent, la puissance nominale du pont est de 400 watts RMS en 16 ohms.

Une ligne de 100 volts du mode Stéréo à 200 watts avec une charge de 50 ohms par canal devient une ligne de 200 volts à 400 watts avec une charge conseillée d'environ 100 ohms en mode Pont. Le mode Pont est activé lorsque l'interrupteur est enfoncé (position « in »), ce qui connecte la charge entre les sorties OUT des deux canaux, et désigne le canal A comme canal d'entrée. Les fonctions du canal B, à présent inutile, sont automatiquement désactivées. Pour conserver une phase correcte, le terminal positif du haut-parleur doit être connecté à la sortie OUT du canal A.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES ET D'ARCHITECTURE

L'amplificateur doit posséder une entrée par canal capable de recevoir des signaux équilibrés et non équilibrés. La connexion des entrées équilibrées doit être effectuée par une barrette de connexion à trois terminaux. La connexion des entrées non équilibrées doit être effectuée par une barrette de connexion à trois terminaux, avec mise à la terre de l'entrée négative (-). L'amplificateur doit être capable de produire plus de 200 watts RMS sous 8 ohms et plus de 240 watts RMS sous 4 ohms par canal. Il doit également être capable d'alimenter directement des systèmes d'alimentation de 100 volts sans l'intervention d'un transformateur de sortie, et de produire plus de 200 watts par canal. L'appareil doit disposer de circuits SPS permettant l'élimination de la distorsion, et les signaux de sortie doivent être facilement mis en mode Pont. Il doit être 100 % compatible avec le système MediaMatrix" de Peavey avec l'ajout d'un module d'entrée et disposer d'une puissance de fonctionnement allant de 20 Hz à 20 kHz +0, -0,3 sous 4 ohms, avec un coefficient de distorsion harmonique totale inférieure à 0,1 %, et un rapport signal/bruit d'au moins 100 dB en-dessous du volume de sortie. C'est le modèle IA' 400 Architectural Acoustics de Peavey.

DEUTSCH

Siehe Diagramm der Frontplatte im englischen Teil des Handbuchs.

Der neue Leistungsverstärker IA™ 400 ist ein Festkörper-Stereoverstärker, der zwei Rackeinheiten einnimmt und mehr als 200 W eff. pro Kanal an 8 Ohm mit weniger als 0,1 % Klirrfaktor bietet. Das Gerät ist für den zuverlässigen Betrieb eines Konstant-100-Volt-Verteilungssystems vorgesehen. Der Verstärker setzt eine spezielle geerdete Brückenkonstruktion ein, so daß am Ausgang kein Transformator benötigt wird. Dadurch werden die Verzerrungen beträchtlich reduziert und die Bandbreite vergrößert. Dieser Verstärker kann auch Lautsprecher direkt ansteuern, 260 W eff. pro Kanal an 4 Ohm. Außerdem ist der IA 400 für die Ausstattung mit verschiedenen Eingangskarten ausgelegt.

BESCHREIBUNG DER FRONTPLATTE

SPS™ LED INDICATORS (SPS™ LED-Anzeigen) (1)
Leuchtet bei Übersteuerung des Verstärkers, wenn das Signal keinen Headroom mehr verfügbar hat. Bei ausgeschalteter SPS™ Kompression tritt dann eine deutliche Verzerrung auf, während die aktive SPS das Signal verringert, um eine Übersteuerung zu vermeiden.

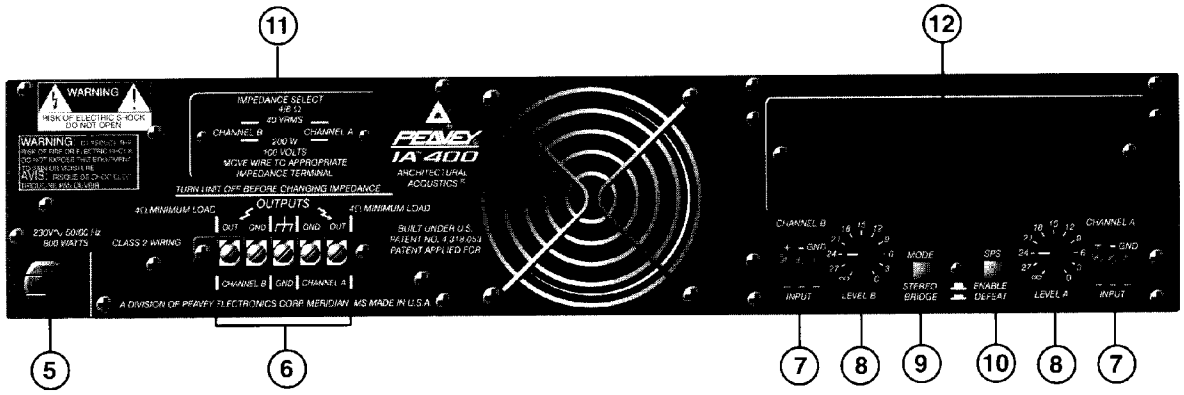
POWER LED INDICATORS (Betriebs-LED-Anzeigen) (2)
Leuchtet bei eingeschalteter Spannungsversorgung. Wenn in einem der Kanäle ein Fehler auftritt, die Betriebstemperatur überschritten oder der Rückstellunterbrecher ausgelöst wird, erlischt die LED, um auf das Problem hinzuweisen.

CIRCUIT BREAKERS (Unterbrechers) (3)
Diese Unterbrecher begrenzen den Strom zum Leistungstransformator und schützen ihn vor Überhitzung und Schäden aufgrund von Fehlern im Verstärker. Der Auslösestrom wurde so gewählt, daß Dauerbetrieb bei hoher Leistung möglich ist und der Leistungstransformator trotzdem geschützt ist. Normalerweise werden diese Unterbrecher nur dann ausgelöst, wenn eine Störung in den Schaltungen des Verstärkers vorliegt, die einen übermäßigen Netzstrom aufnimmt. Außergewöhnliche Bedingungen, wie beispielsweise ein Kurzschluß in einem der Kanäle oder andauernder Betrieb bei Überlastung oder Übersteuerung (insbesondere an niedrige Impedanzen), können den Unterbrecher ebenfalls auslösen. Sollte dies vorkommen, schalten Sie den Netzschalter aus, stellen Sie den Unterbrecher zurück und beheben Sie die Ursache der Überlastung.

Wenn der Unterbrecher ausgelöst wird, ragt der Knopf etwa 12 mm hervor. Drücken Sie den Knopf hinein, um den Unterbrecher zurückzustellen. Normalerweise ragt der Knopf etwa 6 mm hervor. Wenn dieser „thermische" Unterbrecher ausgelöst wird, kann er einfach wieder zurückgestellt werden, indem der Knopf hineingedrückt wird, wobei etwas gewartet werden sollte, damit sich das Gerät abkühlen kann. **Schalten Sie immer erst den Netzschalter aus, bevor sie den Unterbrecher zurückstellen.** Wenn der Unterbrecher nach jedem Zurückstellen sofort wieder ausgelöst wird, sollte das Gerät von einem Fachmann überprüft werden.

POWER SWITCH (Netzschalter) (4)
Durch Drücken des Schalters in die Position „O" wird der Leistungsverstärker ausgeschaltet.

Rückplatte:



BESCHREIBUNG DER RÜCKPLATTE

MAINS POWER SOURCE (Netzanschluß—nur 120-V-Geräte) (5)

Der IA 400 ist mit einem 3-adrigen Hochleistungsnetzkabel und einem Schutzkontaktstecker versehen. Er sollte an einen unabhängigen Stromkreis angeschlossen werden, der für Dauerbetrieb mit mindestens 15 Ampere ausgelegt ist. Dies gilt insbesondere für langandauernden Betrieb bei hoher Ausgangsleistung. Der Anschluß darf nur an eine Schutzkontakt-Netzsteckdose erfolgen, und die Erdung darf unter keinen Umständen umgangen werden.

Ein Verlängerungskabel sollte nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Falls unumgänglich, muß ein 3-adriges Kabel ausreichender Kapazität verwendet werden. Bei nicht ausreichender Kapazität wird die Leistungsfähigkeit dieses Verstärkers erheblich beeinträchtigt. Elektrische Montagearbeiten müssen immer von Fachpersonal durchgeführt werden. Der Verstärker muß geerdet sein, um die Gefahr von elektrischen Schlägen und Bränden zu vermeiden.

AMPLIFIER OUTPUTS (Verstärkerausgänge) (6)

Die positive Ader des Lautsprecherkabels muß an die OUT- und die andere Ader an die GND-Klemme angeschlossen werden, um die Lautsprecher phasenrichtig anzuschließen. Es wird empfohlen, eine Last von mindestens 4 Ohm an diese Anschlüsse anzuschließen. Bei falscher Impedanz kann es vorkommen, daß die Schutzschaltung den Verstärker vorübergehend ausschaltet.

AMPLIFIER INPUTS (Verstärkereingänge) (7)

Für jeden Kanal ist ein separater Anschluß vorhanden. Beide Kanäle weisen elektronisch symmetrische Eingänge auf, daher muß (-) geerdet werden, wenn nur (+) verwendet wird. Die Eingänge jedes Kanals sind mit (+) und (-) gekennzeichnet, wobei der Eingang (-) gegenüber dem Eingang (+) um 180° phasenverschoben ist. Schließen Sie an jeden Kanal abgeschirmte Einleiterkabel an, wobei der Mittelleiter mit (+) und die Abschirmung mit (-) verbunden wird; in diesem Fall müssen Sie auch (-) mit der Klemme GND verbinden. Für eine symmetrische Zuleitung mit abgeschirmten Zweileiterkabeln schließen Sie die positiven Adern an die entsprechenden (+) Klemmen, die negativen Adern an die entsprechenden (-) Klemmen und beide Abschirmungen an die Erdungsklemme GND an.

INPUT SENSITIVITY CONTROLS (Regler für Eingangsempfindlichkeit) (8)

Mit diesen Reglern wird die Eingangsverstärkung jedes Kanals eingestellt. Die maximale Eingangsverstärkung (minimale Empfindlichkeit) wird erreicht, wenn der Regler ganz nach rechts gedreht wird. Bei dieser Einstellung ist der maximale Mixer-/System-Headroom gegeben. Alle anderen Einstellungen führen zu weniger Systemstörgeräuschen auf Kosten des Mixer-/System-Headrooms.

MODE SWITCH (Modusschalter) (9)
Dieser Schalter dient zur Wahl des Stereo- oder Überbrückungsbetriebsmodus. Bei der Wahl des Überbrückungsmodus ist Vorsicht geboten. Durch eine versehentliche Einstellung dieses Modus können die Lautsprecher beschädigt werden, vor allem bei Zweiverstärkersystemen. Zur Wahl des Überbrückungsmodus wird der Schalter gedrückt, in der nicht gedrückten Position ist der Stereomodus gewählt. Der Überbrückungsmodus wird weiter unten ausführlicher beschrieben.

SPS™ SWITCH (SPS™-Schalter) (10)
Mit diesem Schalter wird der SPS-Kompressor aktiviert (ENABLE) oder deaktiviert (DEFEAT). Normalerweise sollte die SPS-Funktion aktiviert sein, um die Möglichkeit der Übersteuerung eines oder beider Kanäle minimal zu halten. Bei ausgeschalteter SPS kann eine Überlastung zur Auslösung der Netzunterbrecher führen.

IMPEDANCE SELECTOR PANEL (Impedanzwähler) (11)
Dieses Feature dient zum Umwandeln einer 4-Ohm-Belastung zu einem 100-Volt-System. Um die Ausgangsimpedanzen zu ändern, muß die Blende entfernt werden. Die beiden Kanäle können unabhängig voneinander umgestellt werden, indem der entsprechende Draht an die Klemme darüber oder darunter angeschlossen wird. Mit diesem Draht werden die elektrischen Anzapfungen des speziell konstruierten Leistungstransformators geändert, so daß eine andere Spannung gewählt wird. Dadurch kann der Verstärker 100-Volt-Systeme direkt und ohne Ausgangstransformator ansteuern.

Beim Umwandeln der Impedanz müssen zwei wichtige Tatsachen berücksichtigt werden: 1. Ändern Sie niemals die Impedanzeinstellung, während der Verstärker mit Spannung versorgt wird. 2. Schließen Sie die Drähte niemals über Kreuz an. Sie dürfen einen Draht nur an die Klemme über oder unter dem jeweiligen Anschluß anschließen. Ziehen Sie das Netzkabel, bevor Sie Änderungen an diesen Anschlüssen vornehmen.

INPUT MODULE PANEL (Eingangsmodul) (12)
Dieses Feature bietet mehr Flexibilität. Es steht eine Vielzahl von ACI-Modulen für verschiedene Anwendungen zur Verfügung, einschließlich Verstärkersteuerung und -überwachung.

INSTALLATION UND ANSCHLUSS

Der Leistungsverstärker IA 400 von Peavey ist für Belastbarkeit bei kommerziellen Anwendungen ausgelegt und bietet die Qualität und Leistung, die für den Studioeinsatz erforderlich ist. Das Gerät ist für die Montage in einem Standardrack vorgesehen, weist eine Höhe von 9 cm auf und wird von einem internen Gebläse mit zwei Drehzahlen gekühlt. Alle Ein- und Ausgangsanschlüsse befinden sich an der Rückplatte. Die Frontplatte weist LED-Anzeigen für Betrieb und SPS sowie den Netzschalter auf.

INSTALLATION IM STUDIO

Für die meisten Anwendungen mit niedriger bis mittlerer Leistung kann der IA 400 in jeder Konfiguration montiert werden. Falls irgend möglich, sollte sich das Gerät oben im Geräteturm befinden. Dadurch wird eine mögliche Überhitzung anderer empfindlicher Geräte durch die warme Luft, die vom Verstärker aufsteigt, verhindert. In der Regel sollten die meisten Studioanforderungen keine thermische Ausschaltung eines Kanals bewirken. Kommt dies doch vor, kann dies auf unzureichende Kühlung hinweisen. In einem Schrank hat der IA 400 beträchtliche Kühlprobleme, selbst bei niedriger Leistung. Kurzschluß oder anhaltender Betrieb bei Überlastung kann ebenfalls eine vorübergehende thermische Ausschaltung verursachen.

INDUSTRIELLE UND KOMMERZIELLE INSTALLATION

Für kommerzielle und andere Einsätze, wo Betrieb mit hoher Leistung über lange Zeit erforderlich ist, sollte der IA 400 in einem 19-Zoll-Standardrack montiert werden. Es ist nicht erforderlich, daß zwischen den Verstärkern im Turm jeweils eine Rackeinheit frei bleibt, da das Gebläse Luft von der Rückseite ansaugt und die warme Luft nach vorne hin abgibt. Für jeden Verstärker im Rack muß für eine ausreichende Zufuhr von kühler Luft gesorgt werden, die nicht durch andere Geräte bereits erwärmt wurde. Wenn keine ausreichende Kühlung möglich ist, weil die Luft zu warm oder die Raumtemperatur zu hoch ist, oder wenn der Verstärker stark überlastet wird oder wenn ein Kurzschluß vorliegt, kann die Thermoschutzschaltung des Geräts den

betroffenen Kanal vorübergehend deaktivieren. Sollte dies vorkommen, ist es am besten, den Verstärker auszuschalten, weil er dann schneller abkühlt. Auf jeden Fall sollte die Ursache für die Abschaltung ermittelt werden. Wenn das Gerät nicht stark überlastet ist oder kurzgeschlossen wurde, sollten Maßnahmen getroffen werden, um kühlere Betriebsbedingungen für die Verstärker zu schaffen. Allgemein gilt, daß elektronische Geräte eine längere Lebensdauer aufweisen, wenn sie in kühlerer Umgebung betrieben werden. Sie haben mit diesem Gerät ein Gerät der absoluten Spitzenklasse erworben, und mit entsprechender Umsicht werden Sie damit einen langen und zuverlässigen Betrieb erhalten.

ÜBERBRÜCKUNGSMODUS

Der Überbrückungsmodus eines Stereo-Leistungsverstärkers wird in bezug auf den tatsächlichen Betrieb und die Verwendung oft mißverstanden. Wenn ein zweikanaliger Verstärker im Überbrückungsmodus betrieben wird, entspricht er einem einkanaligen Gerät mit einer Ausgangsleistung gleich der Summe der Ausgangsleistungen der beiden Kanäle bei einer Nennbelastbarkeit, die dem Doppelten der Nennbelastbarkeit eines Kanals entspricht. Der IA 400 weist eine Nennleistung von 200 Watt eff. pro Kanal an 8 Ohm auf. Demzufolge beträgt die Nennleistung im Überbrückungsmodus 400 Watt eff. an 16 Ohm.

Der 100-Volt-Stereomodus bei 200 Watt mit einer Last von 50 Ohm pro Kanal wird im Überbrückungsmodus zu 200 Volt bei 400 Watt mit einer empfohlenen Last von etwa 100 Ohm. Der Überbrückungsmodus wird aktiviert, indem der Modusschalter gedrückt, die Last zwischen den OUT-Ausgängen beider Kanäle angeschlossen und der Kanal A als Eingangskanal verwendet wird, wodurch alle Funktionen von Kanal B deaktiviert werden. Für eine phasenrichtigen Anschluß wird die positive Lautsprecherklemme mit dem OUT-Ausgang von Kanal A verbunden.

BAUART- UND KONSTRUKTIONSVORGABEN

Der Leistungsverstärker weist einen Eingang pro Kanal mit Vorrichtungen für symmetrische und unsymmetrische Signale auf. Der Anschluß für die symmetrischen Eingänge erfolgt über 3 Klemmen. Auch für die unsymmetrischen Eingänge sind 3 Klemmen vorhanden, wobei der Eingang (-) mit Masse kurzgeschlossen wird. Dieser Verstärker stellt 200 Watt eff. an 8 Ohm und über 240 Watt eff. an 4 Ohm bereit, wenn beide Kanäle angesteuert werden. Dieser Verstärker betreibt 100-Volt-Verteilungssysteme direkt, d.h. ohne die Erfordernis eines Ausgangstransformators und kann über 200 Watt pro Kanal liefern. Dieser Verstärker verfügt über SPS-Schaltkreise zur Beseitigung von Verzerrungen, und der Ausgang läßt sich auf einfache Weise überbrücken. Dieser Verstärker ist unter Hinzufügung eines Eingangsmoduls voll mit dem Peavey MediaMatrix®-System kompatibel. Dieser Verstärker liefert 20 Hz bis 20 kHz +0, -0,3 an 4 Ohm bei weniger als 0,1 % Gesamtklirrfaktor mit einem Störspannungsabstand von mindestens 100 dB unter Nennausgang. Das Gerät hat die Bezeichnung Peavey Architectural Acoustics Modell IA™ 400.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

WARNING: When using electric products, basic cautions should always be followed, including the following.

1. Read all safety and operating instructions before using this product.
2. All safety and operating instructions should be retained for future reference.
3. Obey all cautions in the operating instructions and on the back of the unit.
4. All operating instructions should be followed.
5. This product should not be used near water, i.e., a bathtub, sink, swimming pool, wet basement, etc.
6. This product should be located so that its position does not interfere with its proper ventilation. It should not be placed flat against a wall or placed in a built-in enclosure that will impede the flow of cooling air.
7. This product should not be placed near a source of heat such as a stove, radiator, or another heat producing amplifier.
8. Connect only to a power supply of the type marked on the unit adjacent to the power supply cord.
9. Never break off the ground pin on the power supply cord. For more information on grounding, write for our free booklet "Shock Hazard and Grounding."
10. Power supply cords should always be handled carefully. Never walk or place equipment on power supply cords. Periodically check cords for cuts or signs of stress, especially at the plug and the point where the cord exits the unit.
11. The power supply cord should be unplugged when the unit is to be unused for long periods of time.
12. If this product is to be mounted in an equipment rack, rear support should be provided.
13. Metal parts can be cleaned with a damp rag. The vinyl covering used on some units can be cleaned with a damp rag or an ammonia-based household cleaner if necessary. Disconnect unit from power supply before cleaning.
14. Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the unit through the ventilation holes or any other openings.
15. This unit should be checked by a qualified service technician if:
    a. The power supply cord or plug has been damaged.
    b. Anything has fallen or been spilled into the unit.
    c. The unit does not operate correctly.
    d. The unit has been dropped or the enclosure damaged.
16. The user should not attempt to service this equipment. All service work should be done by a qualified service technician.
17. This product should be used only with a cart or stand that is recommended by Peavey Electronics.
18. Exposure to extremely high noise levels may cause a permanent hearing loss. Individuals vary considerably in susceptibility to noise induced hearing loss, but nearly everyone will lose some hearing if exposed to sufficiently intense noise for a sufficient time. The U.S. Government's Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the following permissible noise level exposures.

Duration Per Day In Hours	Sound Level dBA, Slow Response
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
1	105
1/2	110
1/4 or less	115

According to OSHA, any exposure in excess of the above permissible limits could result in some hearing loss.
Ear plugs or protectors in the ear canals or over the ears must be worn when operating this amplification system in order to prevent a permanent hearing loss if exposure is in excess of the limits as set forth above. To ensure against potentially dangerous exposure to high sound pressure levels, it is recommended that all persons exposed to equipment capable of producing high sound pressure levels such as this amplification system be protected by hearing protectors while this unit is in operation.

SAVE THESE INSTRUCTIONS!

LIMITED WARRANTY

Peavey Electronics Corporation warrants to the original purchaser of this new Architectural Acoustics product that it is free from defects in material and workmanship. If within one (1) year from date of purchase a properly installed product proves to be defective and Peavey is notified, Peavey will repair or replace it at no charge. (Note: Batteries and patch cords not covered.) "Original purchaser" means the customer for whom the product is originally installed.

Damage resulting from improper installation, interconnection of a unit or system of another manufacturer, accident or unreasonable use, neglect or any other cause not arising from defects in material and workmanship is not covered by this warranty. The warranty is valid only as to products purchased and installed in the United States and Canada.

THIS LIMITED WARRANTY IS IN LIEU OF ANY AND ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR USE. UNDER NO CIRCUMSTANCES WILL PEAVEY BE LIABLE FOR ANY LOST PROFITS, LOST SAVINGS, INCIDENTAL DAMAGES OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PRODUCT, EVEN IF PEAVEY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. THIS LIMITED WARRANTY IS THE ONLY EXPRESSED WARRANTY ON THIS PRODUCT, AND NO OTHER STATEMENT, REPRESENTATION, WARRANTY, OR AGREEMENT BY ANY PERSON SHALL BE VALID OR BINDING UPON PEAVEY.

Peavey's liability to the original purchaser for damages for any cause whatsoever and regardless of the form of action is limited to the actual damages up to the greater of Five Hundred Dollars ($500) or an amount equal to the purchase price of the product that caused the damage or that is the subject of or is directly related to the cause of action. This limitation of liability will not apply to claims for personal injury or damage to real property or tangible personal property allegedly caused by Peavey's negligence. For information on service under this warranty, call a Peavey customer service representative at (601) 483-5376.

PEAVEY®
ARCHITECTURAL ACOUSTICS®

Features and specifications subject to change without notice.

A Division of **Peavey Electronics Corporation**
711 A Street / Meridian, MS 39301 / U.S.A. / (601) 483-5376 / Fax (601) 486-1154

©1995
#80302391
Printed in U.S.A. 2/96